

-제9대 전반기 재무건설위원회-

2024년 공무국외출장 방문지(예정) 개요

□ 주요 방문지(예정) 개요

○ 오스트리아

① 슈피텔라우 소각장 (Spittelau Waste Incineration Plant)

소재지	오스트리아 빈
분 야	자원순환
- 주민 기피시설인 쓰레기 소각장을 예술적으로 승화시켜 지역의 랜드마크로 전환한 사례임. 최초 설립 당시에는 대표적인 주민 기피시설 중 하나였으나, 대형 화재를 겪은 뒤 1992년 재건축되면서 친환경·예술적 디자인을 접목한 관광 명소로 재탄생함. - 연간 25만t에 달하는 폐기물을 소각하고, 처리과정에서 발생하는 열을 이용해 12만Mwh의 전기와 50만Mwh의 난방에너지를 생산하여 빈 시내 약 6만 가구에 난방과 온수를 공급 중이며, 폐기물 소각 후 대기 중에 배출되는 유해물질은 최첨단 정화 필터에 의해 걸러져 대부분 수증기만 배출하며, 유해물질 정보를 실시간 공개하여 주민 우려를 불식시키고 있음.	

② 할슈타트(Hallstatt)

소재지	오스트리아 할슈타트
분 야	녹지, 치수, 지역경제
- 할슈타트 호수는 오스트리아 잘츠카머гут의 산악 호수로, 마을 전체가 1997년 유네스코 세계문화유산에 등재될 정도로 아름다운 자연 경관이 특징임. - 할슈타트 마을의 구시가지 마켓 광장(Market Square)을 중심으로 상업시설과 숙박시설들이 있고, 건물들은 자연환경과 어우러져 미관을 해치지 않고 통일성 있는 도시 경관을 형성하고 있음. 현재는 소금광산이라는 역사적 자원을 적극적으로 활용한 관광산업이 발달하였으며, 주정부의 보호조치와 지자체의 관리를 통해 개발의 악영향을 받지 않고 본 지역을 우수한 수준으로 보존함.	

③ 잘츠부르크 재활용센터(Recyclinghof Maxglan)

소재지	오스트리아 잘츠부르크
분 야	자원순환
- 잘츠부르크 막스글랜 재활용센터는 잘츠부르크에서 연간 발생하는 80,000톤의 재활용쓰레기 중 12,000톤을 수거 및 분류하는 재활용품의 중간집하장으로 80% 이상이 재활용되어 정기적으로 우수한 평가를 받고 있는 재활용 시설임. - 통행량 증가 및 쓰레기 처리용량의 확장 요구, 법적 요구사항 등을 반영하여 2023년 2월 신규 오픈하였으며, 주요 내용으로는 대지면적을 6,000㎡로 확장, 도시에서 가장 큰 태양광 발전 시스템 설치, 소음방지 기능 제공, 교통 경로 개선을 통한 대기시간 단축 등 친환경·최첨단 시설 확보 및 소비자 접근성을 강화하였으며 센터를 전체적으로 현대화하여 재건함.	

○ 독일

④ 생태신도시 림 지구(Messestadt Riem)

소재지	독일 뮌헨
분 야	탄소중립, 도시계획 (생태도시 개발)
- 림 개발 프로젝트의 궁극적인 목표는 림 지역이 가지는 도시·지역적 특성에 적합한 환경친화적이고 지속가능한 생태도시 개발을 실현하고, 이용 다양성 증대, 공급 자립성 등을 통한 매력적인 도시상을 창출하는 데 있음. - 독일 생태 신도시 림 지구는 저탄소 녹색도시를 지향하는 컴팩트시티 계획 개념, 바람길 네트워크 등 에너지 절약을 위한 토지이용과 대중교통 체계, 오픈 스페이스 및 도시기반 공급시설 계획 등 다양한 요소들을 적절하게 도입한 신도시로서 박람회 기능 및 산업, 주거지 공간 확보를 위해 조성됨.	

⑤ 슈투트가르트 시청(Stuttgart Rathaus) 방문 및 녹색당의원 면담

소재지	독일 슈투트가르트
분 야	탄소중립, 도시계획 (대기오염, 건축, 녹지 등)
- 슈투트가르트 주민들과 시의회는 1938년 세계 최초로 도시대기환경부를 만들어 도시계획에서부터 도시대기환경과 교통소음을 저감하기 위한 노력을 기울임. - 바람길 주변에는 고층건물을 금지하고, 녹지를 보존하고, 바람길의 경로를 따라 폭 100m의 공원을 조성하는 등의 노력으로 도심의 대기질을 개선함. 1990년대부터는 도시를 둘러싼 U자형의 녹지를 확보하고 연결하는 “Green U” 프로젝트를 시작함. 또한, 2019~2022년 3년간 200 Mill. Euro(약 3,000억원)을 녹지형성을 위해 집행하였고, 2022~2035년까지 탄소중립 도시를 위한 장기계획을 수립하기도 함. 현재 2031년까지 500 Mill. Euro(약 7,000억원)를 책정하여, 슈투트가르트의 모든 관공서를 탄소중립 건물로 개축하도록 계획함.	

⑥ 반슈타트(bahnstadt) 패시브하우스

소재지	독일 하이델베르크
분 야	탄소중립, 도시계획 (녹색건축, 재생에너지, 재개발 등)
- 하이델베르크는 1992년부터 시에서 짓는 모든 공공건축물을 패시브 하우스로 계획하고 2015년에는 2%, 2050년까지는 95%의 이산화탄소 감축을 목표로 수립함. 하이델베르크의 이산화탄소 발생량 중 주택이 38%를 차지하여 주택의 이산화탄소를 줄이는 것이 중요한 과제로 대두되어 2008년 시의회는 에너지를 거의 사용하지 않는 세계 최대 규모의 패시브 하우스 단지를 화물역사부지에 건설함. - 2008~2014년까지 총 10억 유로(약 1조 4천억원)를 투자하여, 총 2,500가구가 거주할 수 있는 주거복합단지로 일반 주택의 10% 정도만 에너지소비를 하도록 건립됨. 이를 위해 특수 단열재 사용, 이중구조 창문설치, 하이테크 공기 순환장치 설치, 빗물의 저장 및 활용, 옥상녹화 등의 기법이 적용됨.	

⑦ 만하임 폐기물 에너지 플랜트(MHKW Mannheim)

소재지	독일 만하임
분 야	자원순환, 탄소중립 (폐기물 소각, 재생에너지)
- 만하임 폐기물 에너지 플랜트는 만하임 북쪽의 프리젠하임 섬 에 있는 열 폐기물 재활용 플랜트 시설임. 1965년에 첫 가동 후 여러 차례의 확장을 거쳐 현재 지역 주민 100만 명 이상의 폐기물을 소각중에 있음. 소각물은 주로 생활폐기물이지만 산업쓰레기를 소각하는 방식인 원격 난방열 방식으로 운영 중임. 매년 인근지역의 380,000톤의 쓰레기를 소각하여 160,000Mw/h의 전력을 생산하고 있으며, 매년 인근 60여개의 공장들이 사용하는 증기와 7,000톤의 대체연료(Biomass 유기물)를 생산하고 있음.	